



SENADO FEDERAL
CCT

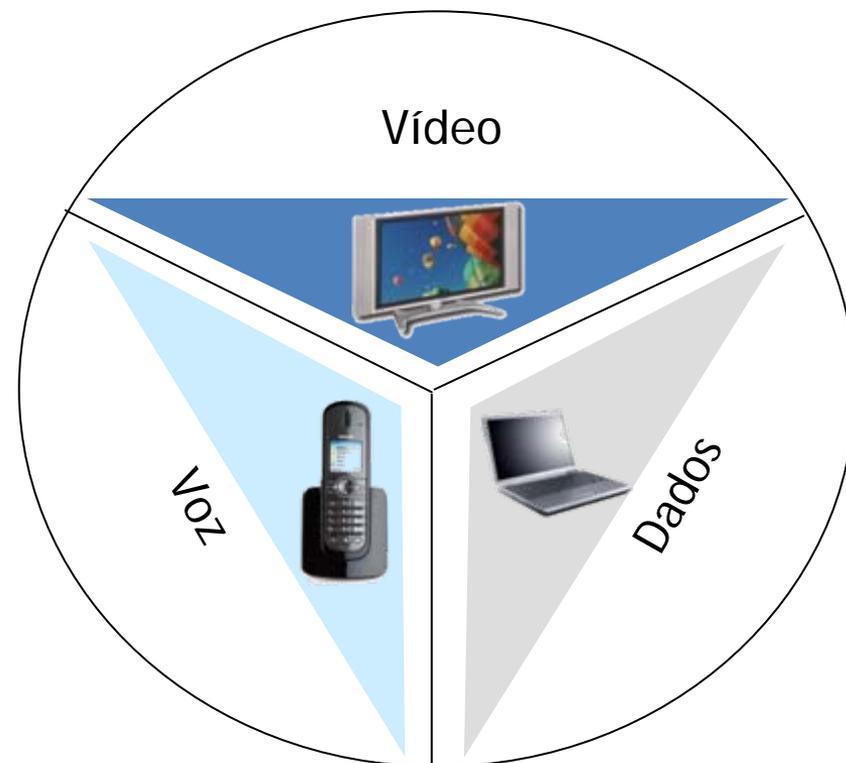
18 de novembro de 2009

Carlos Andre Albuquerque
Diretor Presidente

Aspectos Regulatórios

- É uma das modalidades de Serviços Especiais, que se utiliza de faixa de microondas para transmitir sinais a serem recebidos em pontos determinados dentro da área de prestação do serviço, sendo certo que tais sinais podem estar associados a qualquer forma de telecomunicação tecnicamente disponível (Norma 002/94-REV 97);
- *Resolução 429*, de fevereiro de 2006, aprovada após 13 meses de discussões e 117 contribuições de órgãos nacionais e internacionais

Serviços oferecidos



**Plataforma convergente
regulamentada para
prestação de multisserviços**

SOBRE A CP31

**Alterações propostas sem qualquer fundamento fático e técnico,
nem qualquer espécie de demonstração de satisfação
do interesse público**

CP 31 – Resumo Técnico

Blocos 10MHz	2510	2520	2530	2540	2550	2560	2570	2580	2590	2600	2610	2620	2630	2640	2650	2660	2670	2680	2690
Até 31/12/12	MMDS																		
	scm																		
	stfc																		
	smp																		
31/12/12 até 2015	MMDS																		
	scm																		
	stfc																		
	smp																		
Após 31/12/15	mmds																		
	scm																		
	stfc																		
	SMP																		

↓ Apenas 50MHz em caráter primário para ambos os serviços MMDS e SCM ↓

Serviços em caráter secundário
 Serviços em caráter primário

Atribui apenas 50 MHz ao MMDS e SCM

Destina 140 MHz para o SMP

Extingue o uso do canal de retorno em 2012 (inviabiliza dados)
Sugere apenas a prestação de TV POR ASSINATURA, no MMDS

Futuras licitações permitiriam apenas 25MHz por operador

• VÍDEO

- 7 canais de vídeo analógicos
- 50 canais de vídeo digital em SD
- 30 canais de vídeo digital em HD

Esqueceram o "triple play" ?

• MULTISERVIÇOS

- Tv por assinatura
- Acesso a internet
- IPTV
- Educação
- Segurança
- VoIP
- Aplicações diversas

BANDA LARGA

1- OPERADORAS NECESSITAM ESPECTRO PARA SEREM COMPETITIVAS COM MULTISERVIÇOS

2- QUANTO MENOR A BANDA, MENOR A QUALIDADE DOS SERVIÇOS, MAIOR O INVESTIMENTO E MAIOR SERÁ O PREÇO DO SERVIÇO

1- Novo Regulamento aprovado para o MMDS em Fev 2006 – RES. 429 ;

2- EMPRESAS IMPEDIDAS DE PRESTAR TODOS OS SERVIÇOS POSSÍVEIS: desde agosto de 2006, a certificação de equipamentos vem sendo impedida, sem amparo legal.

3- Nova alteração da destinação das faixas do MMDS discutida há 2 anos SEM A PARTICIPAÇÃO DO SETOR. Processo já passou pelas mãos de quatro conselheiros:

* Conselheiro Bedran: 18/03/09 - propôs inicialmente redução da faixa para 70 MHz e eliminação do canal de retorno. Conselheira Emília pediu vistas;

* Cons. Emília: 07/05/09 - propôs redução da faixa para 110 MHz e canal de retorno em caráter secundário. Conselheiro Plínio pediu vistas;

* Cons. Plínio: 10/06/09 - apresenta proposta modificada, que implicava no fim do serviço de MMDS e destinação de 80MHz para SCM . Indica que as prestadoras de MMDS poderão prestar outros serviços por licitação. Matéria foi tirada de pauta e retornou em 18/06/09, ocasião em que o Cons. João Rezende pediu vistas;

* Cons. João Rezende: indica a vários interlocutores, juntamente com o Cons. Bedran, apoio à proposta da Cons. Emília, mas apresenta proposta radical – CP 31

TODAS AS PROPOSTAS DIFERENTES

Sem qualquer amparo legal, as empresas vêm sendo impedidas de prestar serviços de BANDA LARGA com modernas tecnologias (Ex:WIMAX)

Como explicar a não homologação na faixa de 2,5GHz se equipamentos foram homologados para outras faixas, como 3,5 GHz ?

E alega-se o baixo número de usuários para reduzir a faixa disponível

CP 31 – Justificativas para drástica redução do espectro

1- Evolução tecnológica permitindo a compressão:

- A compressão digital é uma realidade e permite tornar o MMDS competitivo com os sistemas concorrentes;
- A parcela do espectro liberada será utilizada para a oferta de serviços de banda larga, tornando o MMDS um importante fator de difusão de serviços convergentes e gerador de competição;

2- Regulamentações da UIT e Citel que indica a faixa do MMDS para serviços móveis e banda larga sem fio:

- A UIT não recomenda a faixa para o SMP e sim para aplicações de banda larga sem fio, podendo ser móveis ou não. A recomendação não é “obrigação”;

3- Alteração da destinação suportada pela LGT (Art. 2, e de 157 a 161) e Art. 4 do Decreto 4.733/03:

- As possibilidades de alteração previstas na LGT não suportam a decisão da ANATEL (LGT: que atenda ao INTERESSE PÚBLICO ou ao cumprimento de convenções ou TRATADOS INTERNACIONAIS QUE ASSIM O DETERMINE;

4- Favorecimento ao surgimento de pequenos provedores como incentivo à competição:

- A proposta determinará o fim dos serviços de MMDS e gerará efeito contrário, beneficiando tão somente o SMP e a concentração da oferta de banda larga “wireless” em pequeno grupo de grandes prestadores desse serviço;

CP 31 – Justificativas para drástica redução do espectro

5- Baixa expectativa de crescimento do volume de acessos no MMDS e dificuldades para concorrer com TV a Cabo e DTH

- Somente a partir de 2004 surgiram tecnologias que possibilitaram o pleno desenvolvimento do MMDS, que também vem sendo prejudicado, há anos, pela instabilidade regulatória gerada pela Anatel.

6- Indica estudos que demonstram que com 50MHz poderia-se transmitir entre 50e 70 canais de TV por Assinatura (MPEG2 ou MPEG4)

- O próprio Conselheiro Relator da CP 31 admitiu que nesse caso, não sobraria espectro para a oferta de banda larga. Além disso, o MMDS não seria competitivo sequer no mercado de TV por Assinatura, com apenas 50 canais.

7- Indica falta de escala mundial para o serviço de MMDS

- Não se trata de escala para o serviço e sim para equipamentos e aplicações nessa faixa do espectro. Assim, além do WIMAX (padrão mundial) os operadores poderiam utilizar o próprio LTE (em desenvolvimento) , que vem sendo propagandeado pelas operadoras de SMP.

8- Promove claramente o SMP como a única solução para o futuro da Banda Larga sem fio, no Brasil

- Grande risco: exclui-se um concorrente e concentra-se a banda larga “wireless” em um único tipo de serviço.

O QUE DEVERIA EMBASAR A CP31

QUAIS OS ESTUDOS EXISTENTES ?

***O QUE A ÁREA TÉCNICA DA ANATEL
RECOMENDA ?***

Mem 81/2009/RFCE

(08 out 2009)

Refere-se a estudo apresentado ao Conselho Diretor da Anatel em 19/09/2007, pela Sup. de Radiofrequência e Fiscalização

Faixa de 2,5 GHz

Histórico

- Encaminhada para análise do Senhor Conselheiro Relator, teve encaminhamento no sentido de ser reavaliada a questão considerando aspectos estratégicos das possíveis aplicações convergentes na faixa em questão
- Com o objetivo de aprofundar o estudo da questão, o Senhor Presidente fez baixar a Portaria n°664, de 21/06/2007, onde resolve
 - Preparar regulamentação do Serviço de Comunicação Eletrônica de Massa por assinatura (SCeMa)
 - Avaliar largura mínima de faixa, por prestadora, com o objetivo de estimular competição
 - Estudar alternativa para uso futuro da faixa 2,5GHz

Faixa de 2,5 GHz

Avaliar a largura mínima de faixa de frequência, por prestadora, para a oferta conjunta de Serviços de Telecomunicações, de forma a estimular a competição e ampliar os benefícios para os usuários

Mem 81/2009/RFCE (08 out 2009)

Faixa de 2,5 GHz

Premissas

- Pelo menos 70 canais de TV por assinatura Premissas
 - Programação
- Capacidade para ofertar serviços de conexão a redes com taxa mínima semelhante a ADSL
- Possibilidade de suportar comunicações de voz
- Suporte a comunicações móveis
- Criar grande provedor de serviços *wireless* / vários pequenos provedores

Faixa de 2,5 GHz

Premissas - Capacidade para ofertar serviços de conexão a redes com taxa mínima semelhante a ADSL e Cabo

Serviços Banda Larga – Fixos e Móveis

- Considerações
 - Setorização / célula rização
 - MIMO / Antenas Adaptativas
 - Modulação Adaptativa
 - Reuso 3 x
 - Tráfego por usuário mínimo – 512 kbps
- Necessidade de espectro - 40 MHz
 - Dados Wimax forum – 30 – 50 MHz;
 - Dados Fabricantes – 28 MHz
 - Dados TELCOMP ~ 20 - 30 MHz

70 canais de vídeo =
70 MHz em Mpeg2

Banda Larga
Mínimo de 40 MHz

Faixa de 2,5 GHz

Estudos - Criação de um grande operador de serviços *wireless*

- **Redes de TV a cabo – 1 GHz**
 - Alto custo de entrada
 - *Triple play*
- **Redes ADSL**
 - Investimentos em redes amortizadas
 - *Triple play*
- **Redes *Wireless***
 - Investimento menor que cabo e ADSL
 - Oportunidade de criar novo competidor

Identifica qualidades e necessidade de manter
de se ampliar o ambiente competitivo

Faixa de 2,5 GHz

- **Redes Wireless**
 - **Reino Unido**
 - 90 MHz no máximo para cada operador
 - **EUA**
 - 1 operador possui metade da banda
 - **Brasil**
 - **Estudos GT SCEMA**
 - 90 - 110 MHz
 - Voz e Dados – 40 MHz
 - Vídeo – 50 MHz / 70 MHz

**Registra quantidade de espectro médio
em outros Países**

Faixa de 2,5 GHz

Premissas - Criar condições para evolução das redes de suporte a serviços móveis no Brasil

- **Faixa de 2,5 GHz identificada pela UIT para IMT-2000**
 - **Evolução dos sistemas de 3 G**
 - **Portadoras de 10, 20, 50 e 100 MHz**
 - **Harmonização global**

- **A metodologia recomendada pela UIT indica que o Brasil necessitará de 1.060 MHz até 2020;**
 - **Incluída a faixa de 2,6 GHz**
 - **Faixas aplicações móveis no país – 355 MHz**
 - **705 MHz novos precisariam ser identificados**
 - **Proposta Brasileira para WRC-07 – 220 MHz**
 - **Faltam 485 MHz**

Avalia discussões internacionais sobre as
redes móveis

- E CONCLUI A RECOMENDAÇÃO MÍNIMA DE 90 ou 110MHz PARA O MMDS:**

Faixa de 2,5 GHz

PROPOSTA

Alterar a regulamentação de condições de uso para:

- Convergência**
 - Destinar faixa para MMDS/SCM/STFC**
 - Porção da faixa adicionalmente para o SMP**
 - Prever pelo menos 80 MHz para aplicações móveis**
 - 4 operadores**
 - Cada um com 20 MHz (Passam a 100 MHz)**
- Criar grande operador de serviços wireless**
 - Obrigações quanto a programação**
 - Limitações a concessionária de STFC/TV a cabo**
 - Atuais MMDS passam a 110 MHz**
 - Podem fazer STFC/SCM/MMDS**
 - Adaptar Termos de Autorização**

Informe CMROR nr. 01

**Refere-se a estudo apresentado ao
Conselho Diretor da Anatel em 23/01/2008,
pela Sup. de Comunicação de Massa**

Item 4.3.1.2 - “Em 16 de fevereiro de 2006, a Anatel aprovou a Resolução no. 429 ... Essas discussões causaram uma percepção generalizada de que não havia clima propício para novos investimentos devido a instabilidade regulatória”

Item 4.4 – “O breve histórico apresentado demonstra de forma inequívoca que a atuação da Anatel influencia diretamente o desenvolvimento de um serviço de telecomunicações. A não realização de licitações e a instabilidade regulatória provocada causou um represamento dos investimentos”

Item 4.6 – “A digitalização de vários operadores de MMDS foi adiada e, com o decorrer do tempo, as operações de MMDS perderam competitividade frente as ofertas de TV a Cabo e DTH”.

Item 4.7 – “ A demora na análise de processos administrativos pela Anatel ... teve impacto extremamente negativo para os prestadores”.

Para retirar a espectro a agência alega o fraco desempenho das operadoras de MMDS, esquecendo sua responsabilidade direta sobre os resultados

Item 4.9 - “Nesse momento, no entanto, o Serviço de MMDS constitui-se como uma alternativa aos consumidores Os avanços tecnológicos permitem que os prestadores de MMDS possam alcançar fatia ainda maior de mercado na televisão por assinatura e em outros serviços de telecomunicações, tais como banda larga e telefonia.”

Item 4.13 – ... Nesse cenário, os prestadores de MMDS podem, por meio da utilização dessa faixa, fazer frente às ofertas convergentes dos demais concorrentes Desde que seja garantido quantitativo razoável de banda para implementar tais ofertas”.

Item 4.17 – “No caso da Agência não proporcionar condições adequadas aos atuais e novos prestadores do Serviço MMDS, os seguintes impactos são possíveis:

.... os atuais prestadores não serão estimulados a expandir suas áreas de prestação de serviço ...

... uma estagnação no número de outorgas...

... uma concentração ainda maior do mercado de programação...

... A atratividade dos prestadores de MMDS como opção para complementação de ofertas de *triple play* (vídeo, voz e dados) das concessionárias do STFC diminuiria sensivelmente.”

DA CONCLUSÃO

Item 4.19 – “Conclui-se que os atuais e futuros prestadores de MMDS necessitarão de banda adicional para oferecer múltiplos serviços...”

Item 4.21 ... “ A destinação da faixa de 2.500 A 2.690 MHz poderia ser revista daqui a 5 anos, dando aos atuais operadores do MMDS, oportunidade para concretizar a digitalização total dos seus serviços ... e para os novos operadores a banda ficaria restrita a 110 MHz”

Análise MICRO ANALYSIS – Cons. Econômica

“Embora cite a existência de estudos, a Anatel não demonstra que a crescente demanda de banda larga verificada no país só pode ser atendida pelos operadores de SMP ...

... Não é uma hipótese razoável supor que um usuário que mal tenha renda para arcar com uma conta telefônica periódica vá adquirir um smartphone, ou um modem para redes SMP, e se tornar usuário de um pacote de dados.

... Em verdade, usuários que demandam a mobilidade nem sempre demandam tráfego intensivo de dados. Prova disso é que grande parte do tráfego de dados das operadoras de SMP deve-se às vendas dos modems 3G que se conectam aos computadores dos usuários por portas USB. Esse padrão de uso está muito mais para o uso nomádico que para o estritamente móvel. E outras tecnologias são igualmente aptas, senão melhores, para lidar com esse padrão de uso.

Em resumo

A sugestão da Anatel, ao alocar uma parte significativa do espectro aos serviços intimamente associados à mobilidade irrestrita, privilegia um grupo pequeno de usuários em detrimento dos usuários que demandam uma conexão de banda larga de melhor qualidade, uma péssima escolha em termos de eficiência alocativa.”

Fatos Importantes sobre a CP 31

1- A proposta não é tecnologicamente neutra, já que cria um desequilíbrio claro entre tecnologias FDD (140MHz) e TDD (50 MHz);

2- Contém irregularidades

3- A UIT, em suas recomendações, atribui outras possíveis faixas de frequências para o SMP além de apresentar outras alternativas equilibradas de atribuições para transmissões em FDD e TDD;

4- Todas as análises de áreas técnicas da Anatel, anexas ao processo da CP 31, indicam a importância do MMDS no cenário competitivo e indicam significativamente mais espectro para a oferta de serviços convergentes, pelos operadores;

Não atende ao interesse público

**BANDA LARGA SEM FIO NÃO É SINÔNIMO DE SMP
Há demanda por espectro para o SMP ou proteção
de mercado para evitar o aumento da competição?**

Atos da NEOTEC

- 03 de Agosto: Neotec pediu vistas da íntegra do processo
 - 10 de Agosto: Anatel indeferiu
- 21 de Agosto: Neotec impetrou liminar para ter acesso ao processo
 - Vistas ao processo concedida em 3 de setembro
- 24 de Setembro: pedido de certidão para acesso aos estudos técnicos
 - Certidão negada
 - 09 de outubro, encaminhamento, pela Anatel, de apresentação da Superintendência de Rádio Frequência com estudos e recomendações ao Conselho Diretor
- 6 de Outubro: Neotec impetra mandado de segurança pedindo o cancelamento da CP 31
 - Motivação: diversas irregularidades no processo, inclusive ausência de Ata e publicação de existência de versões diferentes da “análise” do Conselheiro Relator

Mensagem final

- **O serviço MMDS tem importante papel para o mercado brasileiro, inclusive no processo de massificação da banda larga**
- **A maioria dos operadores já realizaram grandes investimentos e têm envidado esforços em testes de novas tecnologias, com base nas condições criadas pela Resolução 429**
- **Porém, há anos a agência reguladora impõe entraves para exploração imediata do WiMAX sobre o espectro de 2,5 GHz**

A ÁREA TÉCNICA DA AGÊNCIA TEM COMPETÊNCIA E DEVERIA SER CONSIDERADA EM SUAS CONTRIBUIÇÕES

Reservar o espectro de 2,5GHz e mantê-lo sem uso por vários anos **NÃO é a melhor política para um País carente de infraestrutura e serviços de telecomunicações para os usuários finais**



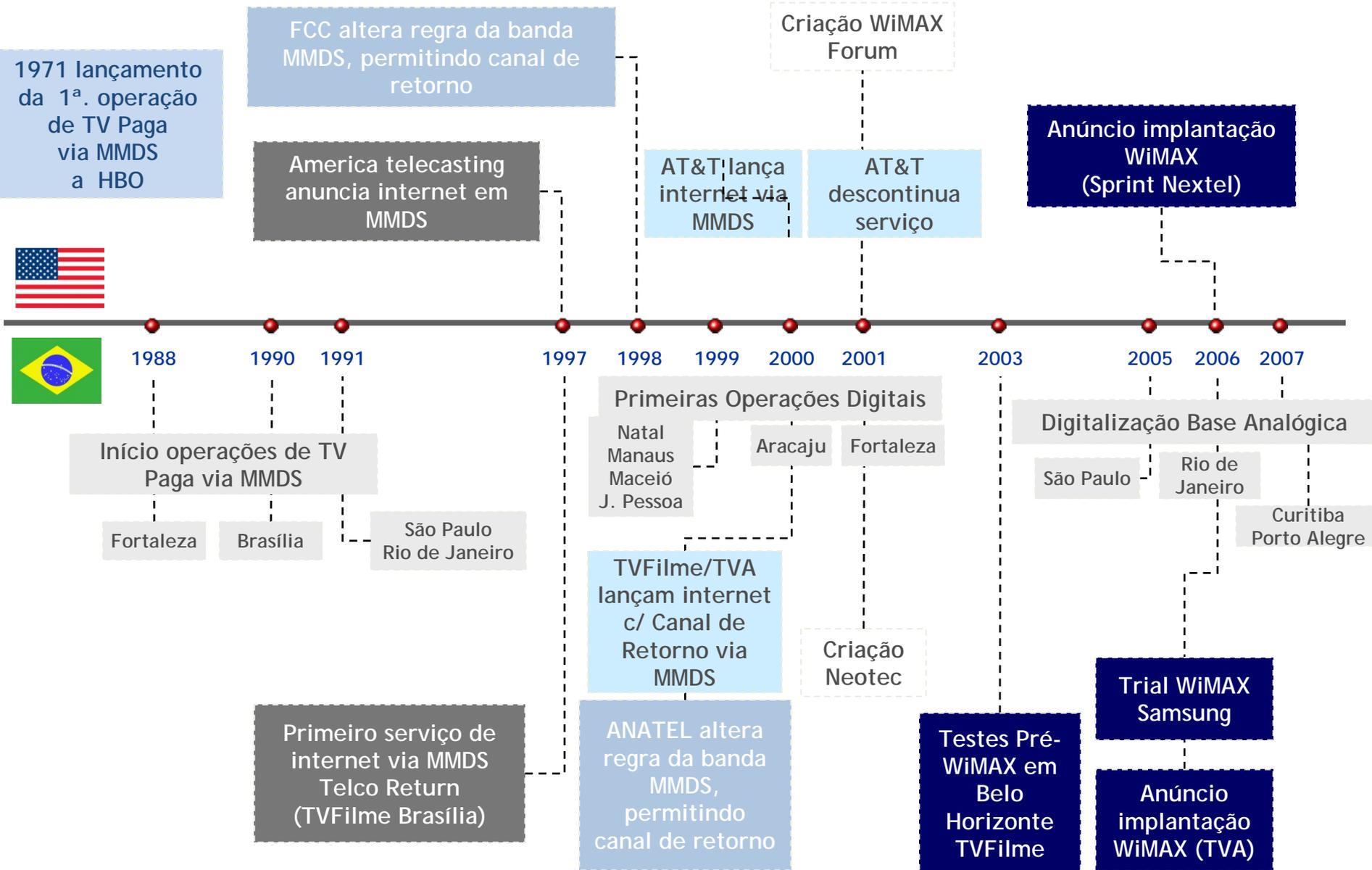
OBRIGADO!

*Carlos Andre Studart Lins de Albuquerque
c.andre.albuquerque@gmail.com*

Anexos

- Ausência de Ata, que comprova deliberação do Conselho: obrigação prevista no Art 22, do Regimento Interno da Anatel (requisito indispensável)
 - Patente ilegalidade e grave insegurança jurídica
- “Análise” do Conselheiro Relator, publicada na site da Anatel, com diversas diferenças com relação à constante do processo administrativo disponibilizado para a NEOTEC, após pedido de vistas.
 - Diversas alterações de forma e conteúdo
 - Como saber qual a análise válida ?

O desenvolvimento do MMDS no Brasil tem acompanhado a evolução da tecnologia nos Estados Unidos



O MMDS é peça importante na realização do PGR, proposto pela Anatel

- **II.3 Ampliar a oferta e o uso de serviços e das redes de telecomunicações em todo o território brasileiro**

- **II.5 Propiciar competição e garantir a liberdade de escolha dos usuários**

- **III.1 Massificação do Acesso em Banda Larga**

- **III.2 Redução de barreiras ao acesso e ao uso dos serviços de telecomunicações por classes de menor renda**

- **III.5 Diversificação da oferta de serviços especialmente com a ampliação de ofertas convergentes**

- **III.8 Expansão dos Serviços de TV por Assinatura para distribuição de conteúdos**

... “ essas aplicações demandam altas capacidades de transmissão em banda larga ...”

- **IV.3 Os objetivos da Agência que traduzem este Propósito são a massificação da banda larga e o atendimento nas áreas rurais**

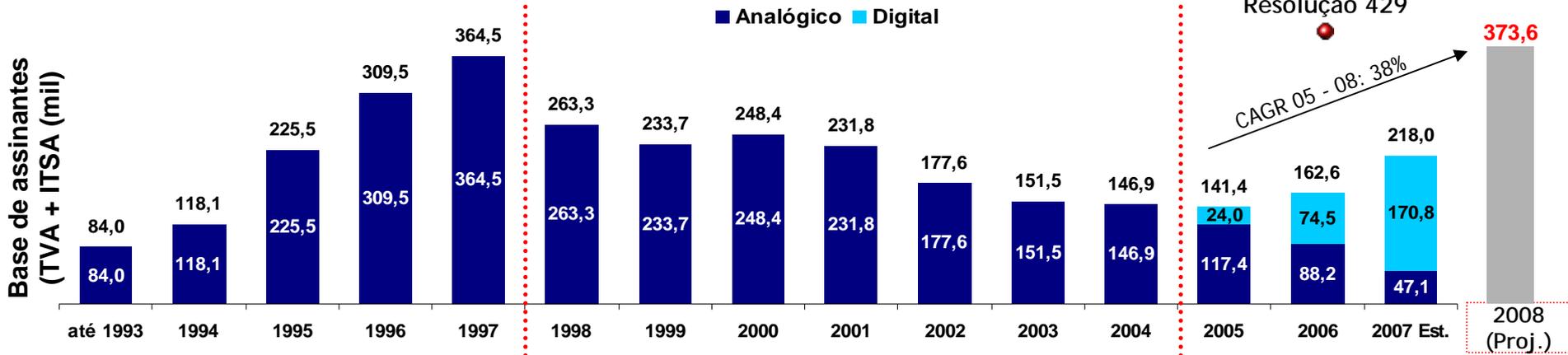
- **IV.13 Simplificação da Regulamentação com vistas à convergência**

... é fato que num futuro não muito distante será possível a oferta de qualquer tipo de conteúdo ou facilidade por meio dos diversos tipos de acesso.

- **V.8 Disponibilização de radiofrequências para a massificação de acessos em banda larga.**

... Oferta de faixas de radiofrequências capazes de suportar multiacessos em Banda Larga fixa e móvel

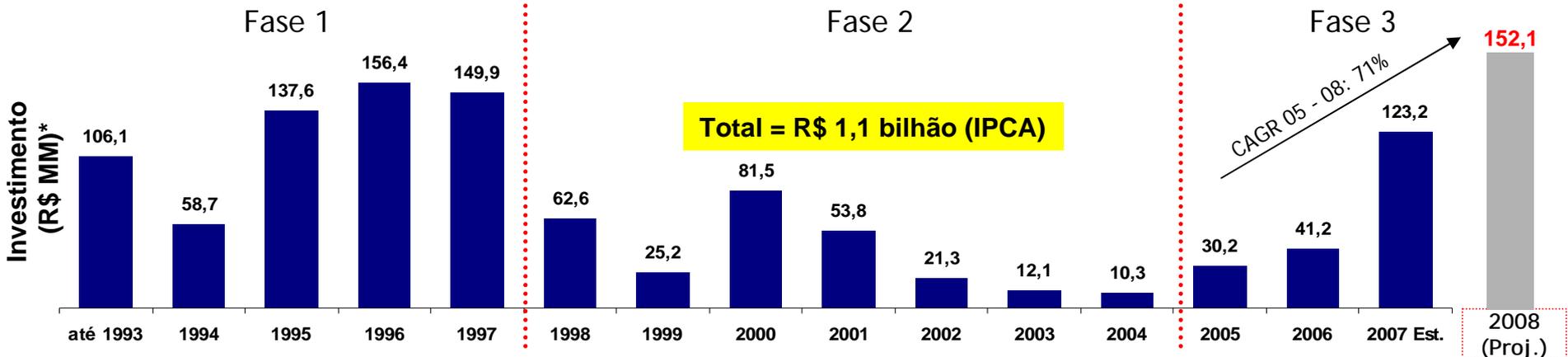
Ciclos tecnológicos do MMDS em números



- Produto Vídeo Analógico competitivo (31 canais)
- Grandes investimentos para atender demanda

- Entrada do cabo: falta de canais abertos no MMDS e oferta limitada de números de canais
- Foco no desenvolvimento de alternativas tecnológicas para oferta, economicamente viáveis, de vídeo digital e internet
- Estagnação da Base de TV por assinatura

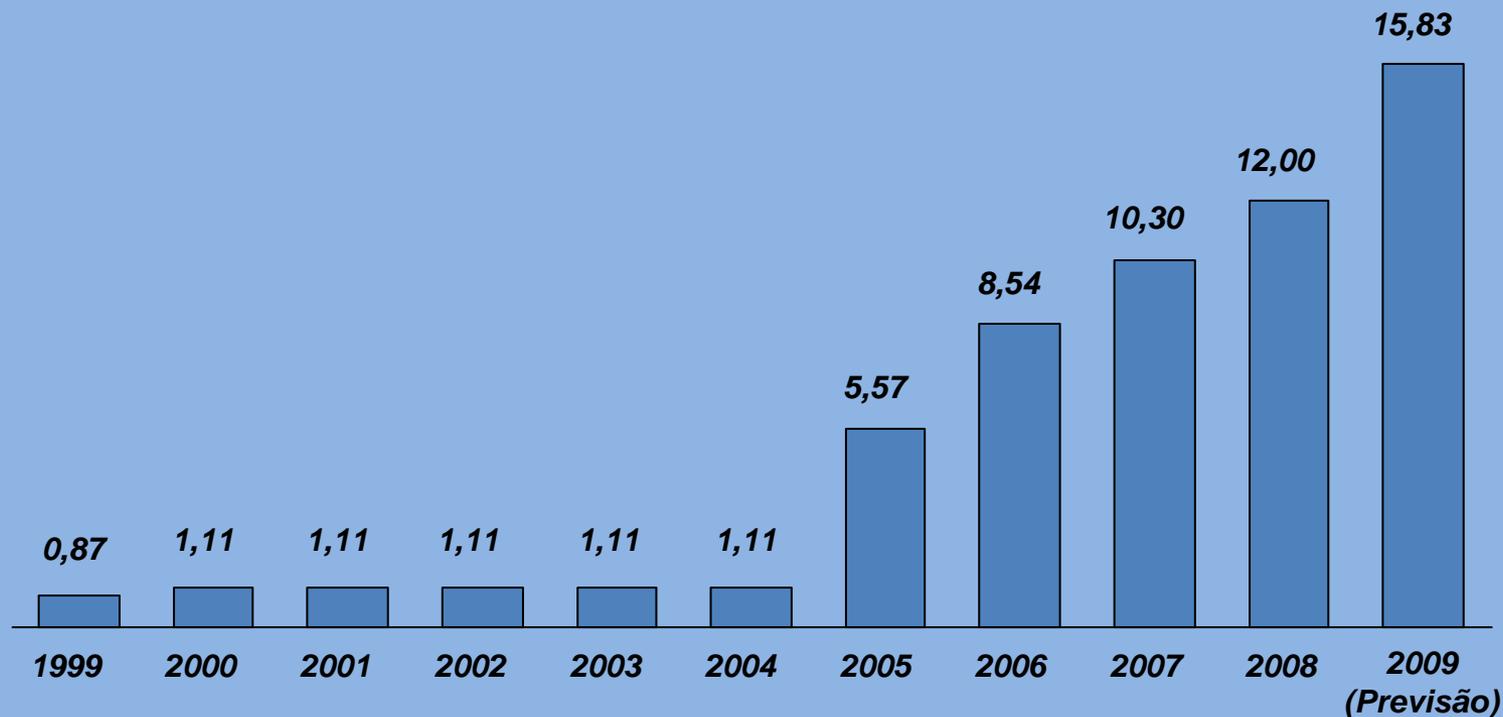
- Conversão para sistema digital aumentando competitividade do produto (+100 canais)
- Grandes investimentos necessários para a conversão para digital da base analógica



*atualizados pelo IPCA

Evolução dos domicílios cobertos pelo serviço de MMDS digital

MM



Cerca de 340.000 assinantes de vídeo e 40.000 de banda larga